

Dialog Diner



Verslag van de discussies gevoerd op de avond van 7 november 2019.

Saskia Visser

Voorwoord

Hoe ziet de ideale circulaire samenleving er uit? Welke rol spelen u en uw organisatie daarin? En welke kennis is er nodig om deze ideale samenleving te realiseren? Met deze prikkelende vragen nodigden de leden van het kernteam van het Wageningen Research kennisbasis programma "Circulair en Klimaatneutraal", een brede stakeholder groep uit om in discussie te gaan tijdens het eerste Dialoog Diner op 7 november 2019. Het doel van de bijeenkomst was het verder vorm geven aan de onderzoekagenda van het kennisbasis programma Circulair en Klimaatneutraal van Wageningen University & Research. Met veel dank voor uw inzet en bijdrage op deze avond, ligt er hier voor u het verslag van deze avond.

Het verslag start met een korte samenvatting van de inleidende presentatie van Saskia Visser, gevolgd door een samenvatting van de individuele tafel discussies en een korte conclusie met betrekking tot de onderzoek agenda van KB circulair en klimaat neutraal 2021. In de bijlage is een lijst met genodigden opgenomen.

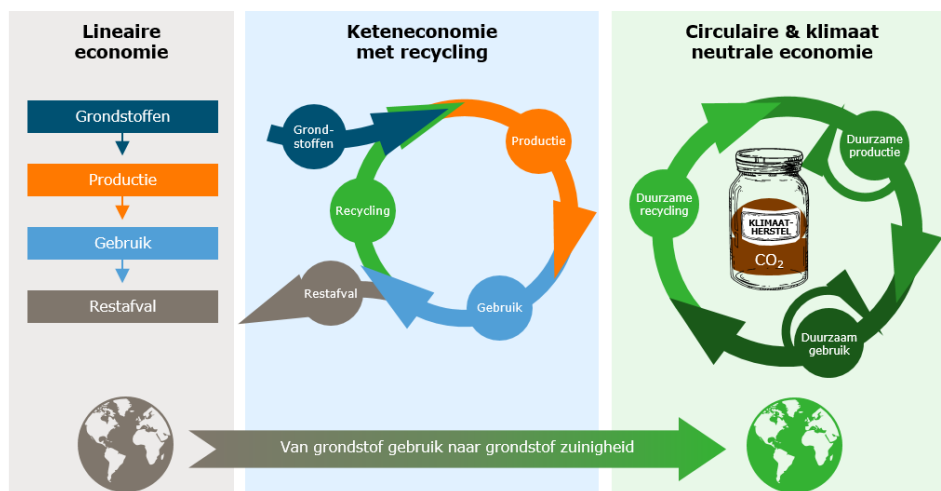
Veel lees plezier

Saskia Visser, Gert van Duinkerken, Tammo Bult, Saskia Keesstra, Harriëtte Bos, Ine van der Fels, Willem-Jan de Kogel, Hans van Meijl, Christine Bunthof



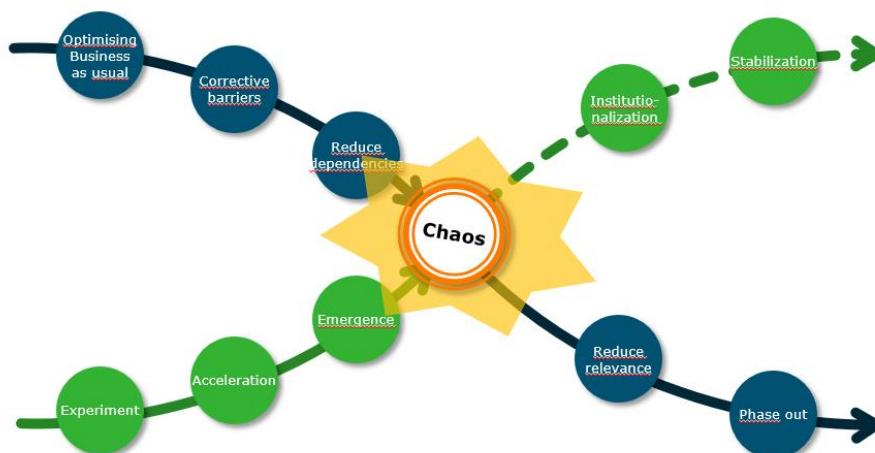
Introductie

In onze samenleving worden de meeste grondstoffen nog steeds gebruikt voor producten die we weggooien. Dat dit lineaire systeem niet langer houdbaar is, daarover bestaat brede instemming. Een transitie naar circulair gebruik van water, nutriënten en koolstof, gecombineerd met minimaal verlies aan natuurlijke bronnen, is noodzakelijk. Alleen dan kan het klimaat zich herstellen en kunnen we onze groeiende wereld bevolking blijven voeden. In het onderzoeksprogramma 'Op weg naar een circulaire en klimaatpositieve samenleving' zet Wageningen University & Research in op nieuwe productiesystemen voor food en non-foodproducten. In onze visie moeten deze systemen niet alleen circulair en klimaat neutraal zijn, maar gaan ze verder: ze hebben positieve klimaateffecten.



Figuur 1: Overzicht van verschil in grondstof stromen tussen de Lineaire economie, de Keteneconomie met recycling en de Circulaire klimaat neutrale economie

Dit betekent dat in onze samenleving een algehele systeemverandering noodzakelijk is, en dus een transitie. Een duurzame transitie is een structurele verandering, gestuurd door op elkaar inwerkende en versterkende ontwikkelingen op het gebied van bijvoorbeeld economie, cultuur, technologie, instituties en natuur en milieu. Een transitie is ook een vrij complex proces. Hoe stuur je een transitie en geef je daar richting aan met je wetenschappelijke kennis? Het Kennis basis programma werkt met transitie management. Met transitie management pak je maatschappelijke problemen door duurzame systemen te onderzoeken en te versterken. Transitie management betekent dus zowel het sturen van opbouw van nieuwe systemen en afbraak van de huidige systemen. Dit proces kan worden vastgelegd in de zogenaamde X-curve.



Figuur 1. De transitie naar een circulaire bioeconomie in Nederland en Europa kan worden geschetst aan de hand van de transitie curve (Visser et al, 2019 after Loorbach et al., 2017). De cirkels geven de processen weer, waarbij met de omvang gespeeld kan worden om de relatieve status van de overgangsfase te reflecteren. De pijlen geven de richting voor de transitie aan, waarbij de groene pijl het pad beschrijft van het verschijnen van de circulaire bioeconomie. De grijze pijl toont het pad voor ontworpen en uitfasering van bestaande praktijken.

1. Bouwstenen voor bestuur
2. Nieuwe primaire productiesystemen
3. Valorisatie van biomassa

-
- The diagram illustrates the building blocks of a circular climate robust society. It features a staircase-like structure of colored blocks (yellow, blue, green, and light blue) arranged in a 3x2 grid. The blocks are labeled: POLICY (top left, blue), DATA (top right, blue), BUSINESS MODELS (middle right, yellow), INTEGRATED (bottom left, yellow), COMPLEX (bottom middle, light blue), and FRAME (bottom right, light blue). A person is standing on the top right block (DATA), holding a flag that reads 'CLIMATE ROBUST SOCIETY'. A green circular arrow surrounds the blocks, with the text 'Building blocks of a circular climate robust society' written along its path.

De nieuwe circulaire, klimaat positieve samenleving vraagt om nieuwe primaire productie systemen. Binnen dit tweede thema bekijken we hoe we de huidige productie systemen kunnen transformeren tot een circulair systeem, welke biomassa-behoeften er zijn in de nieuwe samenleving, en hoe en waar we die biomassa het beste kunnen produceren. Daarbij houden we rekening met klimaatverandering en de claims op land vanuit andere transitie's. Ook werken aan het in kaart brengen van en oplossingen voor gezondheidsrisico's voor mens en dier die mogelijk ontstaan als kringlopen sluiten. En we kijken naar de beste mogelijkheden om van de primaire productie systemen een 'sink' broeikasgassen kunnen maken door opslag te faciliteren.



Impact in 2030

De Dialoog

De dialoog werd gevoerd aan thematafels. De thema's waarop de groepen werden ingedeeld omschrijven de kern van het KB programma Circulair en Klimaatneutraal;

1. Effectiviteit van beleid / Building Blocks – Hosts: Hans van Meijl, Saskia Visser
Wet- en regelgeving, subsidies, strategie en stimuleren van innovaties, sociale waarden, business modellen.
2. Primaire productiesystemen – Hosts: Ine van der Fels-Klerx, Willem Jan de Kogel, Simkje Kruidenink
Verbeteren en ontwikkelen van gesloten kringlopen, verbinden van productieketens – water, dier, plant en dier.
3. Verwaarding van hernieuwbare grondstoffen – Christine Bunthof, Wouter Noordman
Betere productieprocessen, nieuwe toepassingen, klimaatmitigatie, koolstofvastlegging

De discussie werd gevoerd in 2 rondes. Ronde 1 had als thema: " Visualiseer de toekomst" waarbij de volgende vragen centraal stonden: " Hoe ziet de een circulaire, klimaat neutrale toekomst er uit?" en welke ontwikkelingen op het gebied van het tafel-thema zie je nu al gebeuren om die kant op te bewegen? In ronde 2 stonden de "Benodigde kennis, ontwikkelingen en samenwerkingen om dat circulaire toekomst beeld te realiseren centraal. Waarbij de discussie eindigde met de vragen: Hoe kunnen we elkaar versterken? Welke rode draden zien we? Wat zou je met wie samen kunnen bereiken? Zijn er nog blinde vlekken?



Thema 1 Effectiviteit van beleid / Building Blocks

Hosts: Hans van Meijl, Saskia Visser

Doel:

De discussie startte met de vraag wat is het doel van de Circulaire bio-economie? Waarbij werd geconstateerd dat Duurzaamheid, het (goed)leven binnen de planetary boundaries HET doel is, en circulariteit een middel om dat doel te bereiken. Waarbij Natuurinclusief de randvoorwaarde voor het nieuwe systeem is en we ons moeten realiseren dat Economische groei eindig is.

Oplossingsrichtingen:

Om duurzaamheid via de circulaire economie te bereiken is het essentieel dat de "stip op de horizon" wordt beschreven, en geformaliseerd door beleid. Waarbij aan tafel de volgende items de revue passeerden:

Circulariteit:

- De definitie circulair: Zo klein als mogelijk, zo groot als nodig
- Geen kringlopen sluiten binnen NL maar probeer dit binnen de EU
 - o Europa als schaal, daarbinnen meer regionale kringlopen waarbij de natuur wordt ontzien
- Een alternatieve oplossing neem de biomassabalans als voorwaarde in- en export
 - o Zo wordt de Kringloop netto gesloten binnen de EU (zero balance)
- Trade-off indien we de kringloop willen sluiten binnen NL en EU; voorbeeld zaden
 - o Hoe gaan we om met kennisintensieve producten als zaden. Ze zijn R&D intensief en wereldwijde productieschaal nodig om kosten terug te verdienen. Positieve trade-off is dat de productiviteit/kwaliteit in andere landen hierdoor hoger wordt.
- De mens is het grootste lek (outflow) in circulaire samenleving;
 - o Het is nodig om menselijke excreta ook in de kringloop mee te nemen
 - o Hoe blijft is circulair veilig?

Klimaat:

- Lange termijn gericht (2030, 2050)
- 2 of 1.5 graad scenario is uitgangspunt
- Voor het terugdringen van emissies zijn ook negatieve emissies (vastlegging) nodig

Minder gangbare oplossingen (taboes):

- Geboortebeperking
- Minder welvaart in (ontwikkelings)landen; arme mensen stoten minder uit

Interventies:

- In het algemeen is er nodig dat er richting wordt gegeven en (experimenteer) ruimte wordt geboden
 - o Maar ook regels stellen die lange termijn gericht zijn bijvoorbeeld door 1) Innovator verleiden 2) Volger belonen, 3) Achterblijver straffen
 - o Er is een volledige circulaire wet en regelgeving nodig
 - Niet alleen een circulaire dakkapel op een lineair huis van wet en regelgeving, maar een volledig circulair huis van wet en regelgeving, waarbij ook afval wetgeving belangrijk is.
- Heb je gedacht aan de mens! Het gedrag van producenten en consumenten kan gestuurd worden
 - o Paal en perk stellen via regelgeving
 - o Prijsprikkels via belastingen/subsidies
 - o Nudging (informatie, etc)
 - o Hierbij dienen we rekening te houden met de vested interest in de politieke economie, di kan vertragend werken.
- Prijs: Niet markt (externe) effecten in prijs verwerken
 - o Nieuwe business modellen
 - o CO2 beprijzing
 - o True pricing
 - o Er is nog een groot gat in de circulaire energie: warmte lozen is gratis: levert dit mogelijkheden?
- Integraliteit:
 - o Bestudeer trade-off and synergy effecten met andere doelstellingen.
 - Dilemma's zijn breder dan de bio-economie
 - o Beleidscoherentie is essentieel
 - o Neem "weglek"(leakage) effecten mee naar andere delen van de wereld als gevolg van maatregelen in NL\EU
- Dilemma: einde aan wereldvrijhandel
 - o Wat betekent dit voor welzijnsniveau en wereldvoedselvoorziening?

Thema 2: Primaire productiesystemen – Tafel 1 Dierlijke productie systemen

Hosts: Ine van der Fels-Klerx en Simkje Kruiderink

1) Hoe ziet een klimaat neutrale en circulaire productie eruit?

- De dierlijke productie en visserij is 'gezond'.
- Er zijn geen reststromen meer in de toekomst.
- Binnen NL kunnen we niet volledig circulair worden (zoals Schouten beoogd), dit blijft een niche. We moeten naar het totale pakket van voedselvoorziening kijken.

Aandacht punten:

- Zeewier op zee moet in combinatie met andere facetten (multi-use at sea) want zeewier op zee gaat niet bijdragen aan circulariteit
- De visserij is/was circulair systeem an sich, maar dit wordt nu verstoord door allerlei ontwikkelingen, zoals aanlandingsplicht, zeewier productie op zee. Hoe kunnen we terug naar een circulair visserij systeem binnen de huidige beperkingen? Moeten de vissers een andere rol krijgen?
- We kunnen veel meer energie halen uit organisch afval (e.g. swill).
- Diervoederindustrie gebruikt al voor 65% reststromen, dit kan nog verder omhoog naar 85%.
- Op melkveebedrijven wordt veel gevoerd waarvan de samenstelling niet van bekend is; hoe zorgen we voor inzicht in kwaliteit voer als de bron meer divers wordt?
- Er is een strijd gaande om biomassa, wat zijn de effecten?
- Met alle dieren die je weg haalt uit Nederland creëer je negatieve trade-offs elders in de wereld

2) Welke ontwikkelingen zijn nodig om klimaat neutrale en circulaire productie te bereiken? Wat is nodig?

- Onderzoek doen naar wat we verstaan onder 'gezonde' productie, naar onze waarden/kaders, verschillende aspecten en hoe deze te wegen, de keuzes die we maken, en de trade-offs ervan
- 0-meting van circulariteit en scenarios waar je naar toe wil. Dan scenarios doorrekenen, en de impact ervan, met als doel een 'gezonde' productie
- Wetenschappelijk onderzoek doen, met scenario studies waarin impact op allerlei aspecten wordt meegenomen, voordat maatregelen worden genomen. Nodig is een integrale visie en impact assessment voor implementatie beleid. Bijv. onderzoek of multi-use at sea wel zo goed is voor het milieu.
- Mineralen en biomas flow in de circulaire economie moeten we nauwkeurig meten en regelen
- Reststromen verwaarden, i.e. zo hoog mogelijk inzetten (eerst voor food, dan feed, dan biofuel....of moeten er andere keuzes gemaakt worden ipv biofuel), rekening houdend met de randvoorwaarden, zoals op gebied van food safety. Hiervoor zijn ketenafspraken nodig. En een rol van retail (retail moet rol pakken) richting de keten als wel richting de consument
- Voedselveiligheidsonderzoek bij inzetten reststromen
- Hoe CO2 vastleggen en vasthouden op primaire bedrijven?
- Best practices ophalen en vervolgens verspreiden/laten zien, geef ze een podium, vertaalslag maken van onderzoek naar praktijk (bv van WUR naar HBO-MBO)
- Hoe houden we systemen neutraal, welke keuzes maak je (vanuit impact en scenario analyses)
- Kennis over hoe maatschappelijke weerstand te overbruggen, over consument/burger perceptie en beelden, en hoe deze te veranderen

Advies:

- Kijk buiten je eigen netwerk, naar de 'unusual suspects', hoe doen anderen het, maak verbindingen. Debatteer breed, met andere organisaties. Samenwerking TU en WU
- Verbind partijen met elkaar voor integrale benadering.



Thema 2: Primaire productiesystemen – Tafel 2 Plantaardige productie

Host: Willem-Jan de Kogel

- 1) Hoe ziet een klimaat neutrale en circulaire productie eruit?
 - Voor inrichting van agri-NL is kennis/innovatie leidend, duurzaamheid i.r.t. productie. Ontwikkel visie voor Landschap; Beleving en de Integratie randstad. Hou daarmee rekening met het feit dat NL te duur is voor voedselgewassen, dat circulariteit niet op NL maar op EU niveau gerealiseerd kan worden, dat kwantificering van circulariteit nodig is
- 2) Welke ontwikkelingen zijn nodig om klimaat neutrale en circulaire productie te bereiken? Wat is nodig?

Principes:

- Een systeemverandering is noodzakelijk; niet meer produceren maar beter produceren. Niet bijslijpen maar radicaal ander systeem.
- Na De Gooijer en Dijkhuizen zoeken we naar een cultuurverandering bij de 'topsector AgroFood' waar meer kijkrichtingen centraal staan; anders dan/ naast maximalisatie – over de hele keten (van zaadje tot bilnaadje)
- Weg met de landsgrenzen – ten behoeve van de schaal van circulariteit. Welke schaal van circulariteit, i.e. wanneer heb je de meeste impact
- Verbetering is niet gelijk aan bescherming v.w.b. wet en regelgeving
- Behoeft aan onafhankelijke kennis

Ontwikkelingen

- Bodem is centraal in productie; ontwikkel meer kennis op bodembeheer, kwaliteit en meetbaarheid van de kwaliteit.
- Let op dat je geen pathogenen of contaminanten gaat circuleren of ophopen; safety by design
- Dezelfde geldt voor accumulatie pesticiden bij wisselteelt / PAKs bermgras
- Export van kennis is niet 2^e exportland van agrarische producten. Ontwikkel business modellen m.b.t. kennis export.



Thema 3: Verwaardiging van hernieuwbare grondstoffen –

Host: Christine Bunthof, Wouter Noordman

1) Visualiseer de toekomst. Hoe ziet een klimaat neutrale en circulaire productie eruit?

De transitie naar een integraal duurzaam systeem vraagt economie, ecologie en sociale gelijkheid. Een goed startconcept is de ladder van Lansing voor verwaardiging van biomassa (pyramide met hoogwaardige producten in de smalle top en laagwaardige producten in midden en energie onderaan). Feedstock wordt veel beter gebruikt in dit principe van cascadering. 'Verwaardiging' moet echter meer integraal bekeken worden dan in dit startconcept. Niet alleen economische waarde maar: People, Planet, Profit.

Daarnaast zal een eiwittransitie noodzakelijk zijn om de circulaire klimaat neutrale bio-economie te realiseren.

De circulaire economie heeft een multi-criteria set van randvoorwaarden:

- gezondheid en voedselveiligheid,
- dierenwelzijn,
- biodiversiteit,
- bodem, water, kwaliteit
- nutriënten behoud,
- middelen gebruik

In deze economie worden concepten toegepast van rethink, reduce, reuse, en recycle (en meer re... hiertussen). Waarbij we ons afvragen op welke schaal kringlopen moeten sluiten? Wereld / Europa / Lokaal / Bedrijf.

Issues:

- wat zijn nu verborgen kosten in de productiesystemen. Transitie naar het internaliseren van die kosten zodat er eerlijke prijzen komen
- Het donut concept van Kate Rayworth biedt een zeer goed afwegingskader. Er is een buitencirkel die de planetary boundary weergeeft. Hier moeten we binnen blijven wat betreft gebruik bronnen en middelen en emissies. Er is een binnen-cirkel die een minimum levensstandaard voor mensen weergeeft. We moeten streven naar leefwaardig bestaan voor iedereen.

2) Welke kennis, ontwikkelingen en samenwerkingen zijn nodig deze te bereiken? Wat is nodig?

Innovaties

- Van calorie naar voedingswaarde
- Voorbeeld van kansen: verbinden zee en land.
- Zeeboerderij. Hoe kun je zeewieren integreren in voedselproductie ketens (food, agrichemicals)

Nieuwe businessmodellen en sociale modellen

- Boer als ondernemer. Afhankelijkheid van subsidies zou kleiner moeten
- Van voedsel zien als alleen caloriebron naar voedingsstoffen als doel van voedselproducten
- Voedselproducenten en Retailers moeten actief voor duurzaamheidsopties gaan
- Een veranderende consument
- Beïnvloeding van consument door levensmiddelen industrie is groot. Enerzijds consumenten meer bewust maken, anderzijds producenten bewegen maatschappelijke verantwoordelijkheid te nemen. Voorlopers stimuleren.

Wetgeving

- Regelgeving issues om op te lossen voor visvangst: de aanlandingsplicht
- Restricties op transport reststromen (er zijn kansen bijvoorbeeld gebruik reststromen als bodemverbeteraar, maar transportverbod maakt moeilijk)
- Olie vs biobased - CO₂ tax
- Regelgeving over bestrijdingsmiddelen. Rol voor strokenlandbouw.

Schaal: alle niveaus

- Schaalbare innovaties nodig
- Nieuwe kleinere de kringlopen
- Behoeften wereld en groei wereldbevolking voor ogen houden
- duurzame boerderijen, lokale kringlopen. Leren van pilots van de proefboerderij
- subsidies kunnen soms lokaal optimaliseren maar mondiaal nadelen geven.

Kennisbehoeften

- innovatiekansen in sectoren ondersteunen met onderzoek
- wetgeving integrale keten
- nieuwe biomassa of stromen in food

Partnerschappen verkennen tussen

- mest & vissers (hoe voedingsrijke visgronden te creëren)
- zeewier & unilever etc.
- sectoren die gebruik maken van elkaars reststromen
- banken + investeerders & onderzoek + innovaties



Conclusie

De transitie naar de circulaire en klimaat neutrale bio-economie is een onderwerp wat voor veel gespreksstof zorgt; er zijn veel belangen, veel meningen en veel onduidelijkheden. Over het al gemeen zijn de diverse discussie tafels het eens dat een de circulaire en klimaat neutrale bio-economie een middel is in de transitie naar een duurzame samenleving binnen de 'planetary boundaries'. We zijn het er over eens dat Nederland te klein is om alle kringlopen te sluiten en dat we moeten streven naar het zoveel mogelijk sluiten van de kringlopen op Europese schaal. We zijn het ook eens dat de bodem de basis is onder de circulaire en klimaat neutrale bio-economie (en daar is nog veel aanvullende kennis voor nodig), en dat de mens op dit moment het grootste 'lek' is in de kringloop. Generiek kunnen we zeggen dat dat wat er nodig is is:

- Kennis: wat kost het, wat levert het op, en dan denken we niet alleen aan profit, euros, maar ook in people and planet
- Vertrouwen en stabiliteit vanuit beleid, dus een lange termijn agenda
- Demo's; waarin wordt aangetoond wat er allemaal praktisch mogelijk is
- Veiligheid: Risico's moeten in kaart gebracht en afgedekt;
- Keuzes en de trade-offs zowel op regionale schaal als op wereld schaal moeten in kaart gebracht

Met veel van de bovenstaande onderwerpen zijn we al bezig binnen het kennis basis programma. Specifieke kennis vragen die nog niet in het KB programma waren geïntegreerd, en welke komend jaar in projecten of dialoog met belanghebbenden zullen worden behandeld zijn:

- Betekent een volledig circulaire bio-economie een einde aan de wereldvrijhandel; En wat betekent dit voor welzijnsniveau en wereldvoedselvoorziening?
- Is er voor specifieke biomassa producten (bijvoorbeeld zaden) wèl een wereld markt mogelijk en zo ja wat zijn de randvoorwaarden dan om deze producten te kiezen?
- Hoe ziet integrale circulaire wetgeving eruit, en hoe organiseer je dat
- Kunnen we kringlopen sluiten als we de biomassabalans als voorwaarde voor in- en export, zo wordt de Kringloop netto gesloten binnen de EU (zero balance)
- Er is veel aanvullende kennis nodig, variërend van technologische innovaties, kennis over veiligheid en schaal van circulariteit tot de vraag hoe juist deze kennis bij een breed publiek terecht kan komen, waarbij het essentieel is dat de kennis onafhankelijk wordt overgedragen aan boer en beleid.

Graag geven wij jullie volgend jaar (in oktober) een update over de nieuwste ontwikkelingen binnen het Kennis basis programma Circulair en Klimaat neutraal, en gaan we verder in gesprek om de kennis agenda 2021 weer aan te vullen. Ondertussen kunnen jullie meer details vinden over de projecten op:

<https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoekprogrammas/Onderzoeks-en-investeringsprogrammas/Circulair-en-klimaatneutraal.htm>

Saskia



Bijlage: Lijst van genodigenden

Naam	Organisatie
Simone Ritzer	WUR
Mark de Bode	Ministerie LNV
Saskia Visser	WUR
Ine van der Fels-Klerx	WUR
Willem Jan de Kogel	WUR
Hans van Meijl	WUR
Christine Bunthof	WUR
Cees van den Bos	Rabobank
Nicolette Quaadvlieg	Groentenfruit huis
Judith Straver	SecureFeed
Kees de Gooijer	TKI Agri & Food
Dick Sijm	NVWA
Alex Datema	BoerenNatuur
Dirk Smit	Shell
Jessica Tepper	Natuurboerderij Eytemaheert
Maurits Tepper	Natuurboerderij Eytemaheert
Astrid Meijer	Circulair Terreinbeheer
Florentine Fockema	Shift Invest
Marlies Draaisma	Stichting Noordzeeboerderij
Wouter van Zandbrink	Bestuur en Advies
Niels Louwaars	Plantum
Marijn Vermeulen	LTO
Anton Dekker	Jaczon
Mara Blankestijn	WUR
Ernst van den Ende	WUR
Romke Postma	NMI Agro
Martin Rijnen	De Heus
Marloes van Sebille	Provincie Noord-Brabant
Simkje Kruidenink	WUR
Peter van Mullekom	Stantec
Ad van Wesel	ForFarmers